WOŁYŃSKIE WIADOMOŚCI TECHNICZNE

ORGAN WOŁYŃSKIEGO STOWARZYSZENIA TECHNIKÓW

PRZEDPŁATA:	Adres Redakcji i Administracji:	CENY OGŁOSZEŃ:
kwartalnie . . . 4 zł. 50 gr.	**Łuck, Sienkiewicza 22.**	ogłosz. jednoraz. str. 1/1 100 zł.
zeszyt pojedyńczy 1 zł. 50 gr.	Redaktor przyjmuje:	„ „ „ 1/2 50 zł.
Konto P. K. O. № 80613	środy i piątki w lokalu Redakcji od 18—19 w.	„ „ „ 1/4 30 zł.
	i w czwartki od 16 — 18.	„ „ „ 1/8 20 zł.
		„ „ „ 1/16 10 zł.

Nr. 6. **Łuck, dnia 25 czerwca 1930 r.** **Rok VI.**

ZAGADNIENIA ROZWOJU MIAST KRESOWYCH.

Jerzy Bonkowicz-Sittauer.

Od Redakcji. Artykuł niniejszy, udzielony nam przez Sz. Autora, P. Starostę w Łucku, był już ogłoszony drukiem w N. 10 z dn. 15-V r. b. „Gazety administracji i policji państwowej“, umieszczamy z niego w wydawnictwie naszym, te doniosłe a żywotne tematy, które blizko są związane z zagadnieniami techniki na kresach, a to w celu żywszej wymiany myśli w społeczeństwie kresowym i rzeczowej dyskusji.

Temat powyższy chcę rozpatrzeć przy uwzględnieniu dwu zasadniczych założeń: po pierwsze, że administracja występuje jako czynnik twórczy w życiu społeczeństwa, po drugie, że ustalonem będzie w sposób niedwuznaczny tło ogólne bytu ziem wschodnich, czy—jeżeli kto woli—polityka państwa wobec tych terenów. Oczywiście bowiem inne przesłanki musiałyby doprowadzić do innych wniosków. Tak np. często wyznawana zasada, iż rolą administracji jest jedynie stosowanie prawa, a więc spełnianie funkcyj, dla których istnieją sądy, albo założenie zmienności polskiej polityki wobec ziem wschodnich, musiałyby zgóry zakwestjonować rację uwag w dalszym ciągu podanych.

Zagadnienia kulturalne i gospodarcze miast kresowych są tak różnorodne, tak z podstawowemi sprawami wiążą się pozorne drobiazgi, ważne jednakże dla całokształtu, że z konieczności rozpatrywać je należy w jakiemś ugrupowaniu, choć każda systematyka tutaj w pewnym stopniu zawodzi. Np. budynki szkolne dotyczą planów regulacyjnych, strony gospodarczo - budowlanej, spraw kultury, oświaty, a wreszcie nauczycielstwa i t. d. Jednakże trzeba je do jednej z zasadniczych grup wcielić, aby nie wpaść w chaos, utrudniający proces myślowy zarówno u autora, jako też u czytelnika.

Tu ogólnie zarysowują się dla miast kresowych bardzo wyraźnie: duże możliwości rozwojowe, ogromne potrzeby, fatalny stan obecny.

Biorąc pod uwagę warunki gospodarcze ziem wschodnich, widzimy, że pomimo wszystkie trudności następują tu bezustannie nader głębokie przemiany ekonomiczne i to prawie zawsze polegające na intensyfikacji życia gospodarczego, na unowocześnianiu warsztatów produkcji i form wymiany. I tak stwierdzić należy, że przebudowa ustroju rolnego wsi—z szerokim rozmachem prowadzona przez urzędy ziemskie—stanowi poważny czynnik udziału państwa w zbliżaniu naszych ziem wschodnich do europejskich pojęć ekonomicznych. Natomiast rozwój miast, prowadzący niewątpliwie także do więcej nowoczesnego poziomu, niema dostatecznie silnego, planowo przepracowanego i przeprowadzonego podłoża ze strony organów wykonawczych państwa. Brak analogicznego do urzędów ziemskich organu państwowego, wyraźnie poświęconego akcji przebudowy ustroju miast, może być z łatwością zastąpiony przez organa, sprawujące nadzór nad samorządem miejskim. Oczywiście, że pewne podstawy prawne w postaci ustaw specjalnie poświęconych przebudowie miast byłyby nader pożyteczne, jednakże nawet w granicach obecnie obowiązujących ustaw i przepisów prawnych można przeprowadzić wiele rzeczy koniecznych i ważnych w dalszym rozwoju miast.

Administracja miast. Dziwnem wprost wydawać się musi każdemu człowiekowi, choć cokolwiek obznajmionemu z zasadami nowoczesnej administracji, jak mało uwagi poświęca się podstawowemu przecież zagadnieniu administrowania tak dużym i skomplikowanym organizmem, jakim jest nowoczesne miasto. Jeżeli samorząd powiatowy posiada czynnik niezależny od nastrojów chwili w osobie przewodniczącego, a pozatem czynnik zapewniający ciągłość i fachowość wosobie sekretarza, jako kierownika biura wydziału

powiatowego—to w miastach zarówno stanowisko burmistrza, na które nie wymaga się żadnych kwalifikacyj, jako też sekretarza, będącego tylko urzędnikiem biurowym, o ile są obsadzone odpowiednimi ludźmi, jest to dziełem raczej przypadku, aniżeli wynikiem systematycznie założonego planu. Uprawnienie administracji miast wymaga bezwzględnie wprowadzenia czynnika kierowniczego, odznaczającego się 1) uzdolnieniem administracyjnem, 2) kompetencją zawodową, 3) stałością działania. Czynnikiem takim może być zawodowy burmistrz, albo kierownik magistratu. Czynnik społeczny, z wyborów pochodzący, ograniczyćby należało do stanowiska przewodniczącego rady miejskiej. Tylko przy należytem rozwiązaniu sprawy kierownictwa, wykonawczym aparatom administracji miejskiej zapewnić można należytą sprawność biur i organów wykonawczych, odpowiedni program działania i metody pracy.

Plany regulacyjne. Rzecz tak elementarna, że zdawałoby się zbędnem o tem pisać! A jednak tyle miast nie posiada jeszcze do dziś dzień nietylko szczegółowych planów regulacyjnych, ale nie mają nawet elementarnych wytycznych odnośnie trasy ulic, dzielnic, dojazdów, projektów parcelacyjnych i t. d. Co więcej, są jeszcze rady miejskie, które uważają regulację miasta za kosztowną fantazję, ujemnie się odbijającą na interesach właścicieli nieruchomości! Z pilnością planów regulacyjnych z powodzeniem konkurować powinien pośpiech w rozwiązywaniu podstawowych projektów kanalizacji i wodociągów, zabrukowanie ulic i podwórz oraz prace nad regulowaniem hipotek i likwidacją dzierżaw wieczystych. Brak hipotek i fatalny spadek w postaci zawikłanych stosunków w stanie prawnym posiadania placów miejskich są bolączkami bardzo ważnemi, bez usunięcia których prawdziwe uporządkowanie miast przeprowadzić się nie da.

Mieszkalnictwo. Niedawno ukuty ten termin obejmuje szereg pojęć, dotyczących tak trudnej do zagojenia dziś rany społecznej—braku mieszkań. Ogromne wysiłki, ponoszone przez szereg miast i państw, celem zapewnienia mieszkań ludziom pracującym, lecz niezamożnym, stanowią nader obszerny temat studjów specjalnych. Jednakże istnieje szereg możliwości, które pozwalają na specyficzne traktowanie mieszkalnictwa w miastach kresowych, gdzie brak mieszkań jest tak niewiarogodnie wielki, że zagadnienie to wymaga szybkich i specyficznych środków zaradczych. Trzeba budować szybko i tanio, wykorzystując możliwości rozszerzania miast w granicach projektów regulacyjnych, opierając się na maksymalnym wysiłku finansowym zainteresowanych. Złe warunki mieszkaniowe pozwalają na budowanie domów ciasnych, skromnie wyposażonych i na tańszych placach, przyczem właściciel dawać będzie, stosunkowo do kosztów budowy, bardzo wysoki udział z własnych oszczędności. Oczywiście indywidualna inicjatywa nie rozwiąże tego zagadnienia, gdyż poczynając od placów i przeprowadzenia ulic, przez projekty i kierownictwo budowy, aż do normalizacji elementów, dowozu materjałów, zespołu robotników i t. d. wszystko przemawia za organizacją akcji masowej. Poszczególne domy budowane ekonomicznie dowodzą, że można, pomimo wszelkie trudności, budować znacznie taniej, niż się normalnie liczy, zachowując jednocześnie minimalne wymagania nieco wyższe, niż przeciętnie istniejące w drogo opłacanych starych domach.

Miasta musiałyby dostarczyć na możliwie dogodnych warunkach — z zachowaniem jednakże zdrowej kalkulacji—zarówno indywidualnych działek pod pojedyńcze domki z ogródkami, jako też placów pod budynki większe dla spółdzielni mieszkaniowych, wreszcie budować pomieszczenia dla bezdomnych, eksmitowanych, i t. d. Bardzo trudne to zagadnienie nie jest jednakże zupełnie niemożliwe do urzeczywistnienia. Budowa skromnych, ale odpowiednich na biura i urzędy budynków zwolniłaby prawie w każdem mieście kresowem sporą ilość lokali prywatnych. W pierwszym rzędzie własne lokale otrzymać powinny magistraty, sejmiki, starostwa, policja, sądy, poczta i t. d. Budować należałoby oszczędnie oraz nie zajmować drogich placów, wybierając dzielnice jeszcze nie zabudowane, ale z dużą tendencją rozwojową. Uporządkowanie działalności komitetów rozbudowy, racjonalne wykorzystywanie sum na cele rozbudowy przeznaczonych oraz wydatne zwiększenie tych sum byłoby wymaganiem nietylko uzasadnionem, ale i możliwem.

Budynki publiczne. Ujemne strony braku lokali, gnębiącego większość urzędów i instytucyj publicznych są tak duże, że nawet w okresie największego przesilenia gospodarczego nie można zaniedbać całkowicie budownictwa, kalkulacja kosztów zaś zmusza do pracowania według pewnego planu, rozkładającego konieczne roboty w czasie i przestrzeni tak, aby robotników i maszyny konieczne w akcji budowlanej włącznie z przemysłem materjałów budowlanych można było zatrudniać stale, bez zabójczych przerw w pracy. Odpowiednio opracowane plany i programy niewątpliwie zachęciłyby—poza instytucjami państwowemi — cały szereg instytucyj prywatnych, jak banki, spółdzielnie, towarzystwa, do budowy własnych lokali. Zachowaćby tu należało zasadę zdrowej kalkulacji, z tem założeniem, że w miarę polepszenia stanu gospodarczego budowaneby być mogły nowe, okazalsze, więcej reprezentacyjne gmachy, a stare sprzedawane lub zamieniane na oficyny, mieszkania dla urzędników i t. p. Budowanie dziś monumentalnych gmachów pochłania sumy, za któreby można znacznie większą ilość użytecznej przestrzeni zabudować tańszym sposobem.

Komunikacja i turystyka. W zagadnieniach miejskich komunikacja dzieli się na dwie grupy: jedna to większe drogi dojazdowe i przejazdowe i to zarówno koleje, jako też szosy, druga grupa to komunikacja wewnętrzna, ulice, place, autobusy, tramwaje i t. d. Nie trzeba udawadniać, jak ważne są obie te dziedziny; raczej zastanowić się trzeba nad istotą niedomagań oraz możliwościami poprawy sytuacji. Drogi tranzytowe, stanowiące w znacznej części miast kresowych równocześnie pryncypalną ulicę zarówno handlową, jako też spacerową i reprezentacyjną, należałoby uwolnić od tych dodatkowych zadań. Przy opracowaniu więc planu regulacyjnego, albo przewidzieć i przeznaczyć trzeba inne ulice, jako główne arte-

rje ruchu wewnętrznego albo zaprojektować przełożenie dróg tranzytowych celem uniknięcia przeciążenia ich ruchem lokalnym. Poza tem arterję tranzytowe w pobliżu miast, a tem bardziej w samych miastach wymagają ulepszonej nawierzchni, przeważnie dobrego bruku. W komunikacji wewnętrznej oprócz ulic głównych, przeznaczonych dla handlu, reprezentacji i t. d., specjalnie uwzględniać należy dojazdy do dworców kolejowych — naogół wszędzie prawie rozwiązane niewygodnie i bez wyzyskania walorów urbanistycznych — następnie dojazdy do targowisk, przedsiębiorstw użyteczności publicznej i t. d. Również nigdzie dotychczas nie uregulowano zagadnień komunikacji autobusowej. Zarówno dworce autobusowe, jako też place postojowe dla przybywających do miasta furmanek są koniecznością, o ile chce się uniknąć zatarasowania ulic pojazdami.

Sprawa turystyki wymagałaby specjalnego opracowania. Tutaj tylko w zarysie ogólnym dotknąć jej można. Chodzi o ściągnięcie zarówno masowych wycieczek młodzieży i dorosłych, jako też indywidualnych turystów oraz automobilistów. Ziemie wschodnie, i to zarówno Wilno, jak Polesie, lub Krzemieniec są już dziś dość silną atrakcją dla mieszkańców innych dzielnic. Trzeba wzbudzić masowy ruch turystyczny, skierowany w tamte strony, oraz zapewnić mu odpowiednie warunki. Nie trzeba tu—narazie—wielkich luksusowych hoteli, ale czysty, choćby skromny pokój, możliwa aprowizacja oraz uczciwe garaże są już dziś koniecznością. Nawet obecnie przybywający podróżni cierpią na duże braki i stale narzekają na niedogodności podróżowania po Kresach. Drobne udogodnienia, jak elementarne biura turystyczne przy oddziałach T-wa Krajoznawczego, a choćby nawet przy hotelach, powinnyby ułatwiać uzyskanie informacyj co do miast, hoteli, połączeń kolejowych i autobusowych, garaży i warsztatów naprawy i t. d. Z ruchem turystycznym łączy się sprawa obozów szkolnych, przysposobienia wojskowego, harcerskich i in. Lokowanie takich skupisk młodzieży w ładniejszych punktach ziem wschodnich miałoby niezmiernie doniosłe znaczenie w związaniu tych terytorjów z resztą Rzeczypospolitej, a zarazem—jeżeli nie bezpośrednio—to przynajmniej przez zaznajamianie coraz to szerszych warstw społeczeństwa polskiego z naszemi możliwościami gospodarczemi, przyczyniałoby się do stopniowej intensyfikacji nietylko już gospodarczej, ale i kulturalnej. Łatwiej osiadaliby tu ludzie zamłodu z kresami obeznani, łatwiej byłoby im wyszukać i prowadzić te lub inne prace i łatwiej przyszłoby im nawiązać stosunki w zakresie wymiany towarowej lub intelektualnej z innemi dzielnicami.

P r z e m y s ł. Brak kruszców i węgla oraz słabe siły wodne nie pozwalają rokować Kresom naszym jakichś większych perspektyw przemysłowych. Jeżeli nawet znalazłyby się jakieś, nieznane dotychczas, kopaliny, to dla ogółu miast naszych nie zarysowuje się możliwość uprzemysłowienia. A jednak wysiłki w tym kierunku są konieczne. Gdzieś trzeba lokować nadwyżkę przyrostu ludności wiejskiej, jeżeli nie chce się doprowadzić do skarłowacenia gospodarstw i pauperyzacji ludności.

Obecnie do większych zakładów przemysłowych należą młyny, tartaki, cegielnie, browary. Stopniowo wzrastać będą przedsiębiorstwa użyteczności publicznej, jak elektrownie, gazownie, wodociągi, kanalizacja, komunikacja, niektóre wytwórnie w rodzaju stolarni mechanicznych (wyrób standaryzowanych elementów budowlanych), zmechanizowane piekarnie, mleczarnie, następnie może półmechaniczne, półchałupnicze wytwórnie odzieży, ewentualnie niektóre inne jeszcze przemysły. Narazie obserwować się daje zbyt dużą apatję w samodzielnem podejmowaniu zadań w zakresie produkcji. Za mało wiary we własne siły i szkodliwa obawa przed utrudnieniami administracyjnej i fiskalnej natury. Pewne uproszczenia w stosowaniu prawa przemysłowego oraz ulgi podatkowe, ewentualnie nawet pomoc ze strony miast w dostarczaniu placów pod budowę, wszystko to są nietylko możliwe i dopuszczalne, ale bodaj że nawet konieczne środki dla wzmożenia naszej produkcji.

Specjalną uwagę poświęcićby należało pewnym specyficznym dziedzinom nowoczesnego życia: warsztatom napraw, instalacyj i t. d. Coraz to szybsza motoryzacja, wprowadzanie oświetlenia elektrycznego i t. d. wymagają zakładów, któreby mogły remontować samochody, motory, maszyny rolnicze, następnie solidnych zakładów, dla instalacji światła i siły, w końcu warsztatów dla napraw precyzyjnych przyrządów, jak radjoaparaty, maszyny do pisania i in. Obecnie brak przedewszystkiem odpowiednich fachowców. Brak szkół zawodowych, a te które są, nie kształcą w tych dziedzinach, w których panuje faktyczne zapotrzebowanie. Niema na kresach szkół dających solidnych mechaników samochodowych, elektrotechników, precyzyjnych monterów do radjoaparatów i t. d. Zato sam Wołyń liczy coś sześć szkół stolarskich.

H a n d e l. Rzecz zupełnie naturalna, że i wymiana towarów nie stoi u nas na odpowiednim poziomie. Handel nasz oscyluje między spekulacją a kramarstwem. Człowiek wymagający mniej więcej kulturalnej obsługi w sklepie woli po zakupy wyjeżdżać z kresów do innych województw. Wyrobienie kupiectwa w duchu nowoczesnym postępuje zbyt powoli; trzeba prawdopodobnie praktycznej nauki w postaci ściągnięcia tu, choćby niewielkiej ilości, kupców o nowoczesnem nastawieniu handlowem, którzyby pokazali, jak obecnie na świecie kulturalnym kupiec pracuje. Trzeba też zwiększyć i odpowiednio nastawić szkolnictwo handlowe. Handel, podobnie jak przemysł, również wymaga pewnych ulepszeń systemu podatkowego, głównie w kierunku zmniejszenia obciążeń, wynikających z mylnej zasady tamowania obrotu na rzecz wyższych zysków, zamiast popierania zdrowej i uznanej maksymy „duży obrót—mały zysk".

Ogromnie niedomaga aprowizacja w dziedzinie produktów miejscowych. Warzywa, nabiał, owoce, chleb i mięso; wszystkie tego rodzaju produkty dostarczane są konsumentowi drogą niezmiernie przestarzałego systemu. Budowa nowoczesnych hal targowych, a raczej może na początek poprostu placów targowych, byle brukowanych, należycie oczyszczanych i tak rozmieszczonych, by zarówno kupujący, jako też sprzedający

mogli z nich łatwo i tanio korzystać, należy do tych zadań miast, które same się powinny opłacić. Podobnie sprawa rzeźni i targowisk zwierzęcych nie ciąży zupełnie na budżetach miejskich, mogą więc te zakłady być zupełnie dobrze urządzone. Dużem ułatwieniem dla handlu byłoby polepszenie komunikacji, w czem traktować należy oprócz szos i bruków, również dostosowanie kolei do wymagań bieżących (odpowiednia polityka magazynowa, budowy prywatnych bocznic, usprawnienia transportów drobnicowych i t. d.) Niemniej ulepszenie rozkładów jazdy przy zastowaniu takich rzeczy, jak wagony motorowe i t. p. już dziś należy do żądań sfer handlowych.

K a p i t a ł i k r e d y t y. Brak kapitału w Polsce wogóle na ziemiach wschodnich występuje jeszcze w ostrzejszej formie z dwu, względnie trzech przyczyn: większych strat wojennych, trudniejszych warunków gospodarczych i mniej stanowczej tendencji ludności do oszczędzania i kapitalizacji. Źródłem kredytu są zasadniczo banki państwowe; zasoby własne banków i instytucyj kredytowych nie państwowych są minimalne. Kasy komunalne i spółdzielnie kredytowe rozwijają się pomyślnie, ale do tej pory nie były w możności zgromadzić większych zasobów, czyto w postaci kapitałów własnych, czy wkładek oszczędnościowych. Wytężona praca nad budzeniem w społeczeństwie zmysłu oszczędności daje nikłe wyniki. Jest to zresztą zupełnie zrozumiały objaw okresu po wielokrotnej dewaluacji oraz takich warunków, jak brak zaufania do trwałości lokat gotówkowych (oszczędzanie „na czarną godzinę"), niska oficjalna stopa procentowa w porównaniu z oprocentowaniem pożyczek „prywatnych" i t. d. Warto byłoby podjąć próby nad innemi sposobami oszczędzania i kapitalizacji, Jeżeli oszczędności gotówkowe dla celów ściśle nieokreślonych nie mają powodzenia, wartoby się zastanowić nad oszczędnością celową, np. z wyraźnem przeznaczeniem na kupno parceli, budowę domku i t. p. Akcja taka, zwłaszcza wobec braku mieszkań, byłaby podwójnie pożyteczną; z jednej strony przyśpieszałaby stopniowo ale stale, pokrywanie potrzeb mieszkaniowych wysiłkiem samych zainteresowanych i to wiążąc ich z danem miastem, z drugiej uruchomiłaby martwe dziś kapitały w niezabudowanych placach.

Przy takiem ujęciu reforma metod oszczędzania łączyć się może dość silnie z rozwojem miast, dając wzamian za zmniejszenie bieżących wydatków, a więc pewne obniżenie stopy życiowej ludności miejskiej, wysoce dodatnie objawy kapitalizacji w lokatach budowlanych.

S z k o l n i c t w o. Jednym z największych i najtrudniejszych do usunięcia braków w dziedzinie szkolnictwa jest fatalny stan lokali. Nauka odbywa się przeważnie w pomieszczeniach nieodpowiednich. Miasta nie mają środków na *wzorowe* rozwiązanie sprawy pomieszczeń szkolnych, ale muszą i mogą w budżetach swych znaleźć sumy na polepszanie coroczne stanu obecnego. Poważną przeszkodą są tu zbyt wysokie wymagania władz szkolnych, powodujące niemożliwość zaspokojenia ich ze strony samorządów. Na pierwszem więc miejscu wymagać należy od miast przeznaczania odpowiednich sum na budowę własnych szkół, przy założeniu maksymalnych oszczędności w kalkulacji kosztów, choćby to pociągnąć miało za sobą pewne redukcje wymagań M. W. R. i O. P. Lepiej bowiem mieć własne, choćby skromniejsze budynki szkolne, niż gnieździć się stale w zupełnie nieodpowiednich, a drogo zazwyczaj opłacanych lokalach prywatnych, lub wogóle szkół nie mieć.

Drugim brakiem naszego szkolnictwa jest niedostatecznie dostosowany do potrzeb życia system szkolnictwa zawodowego. Duży przyrost naturalny oraz powstawanie wielu nowych zawodów w związku z rozbudową samorządów, spółdzielczości, nowych dziedzin przemysłu, rzemiosła i handlu stwarzają zupełnie nowe, specyficzne wymagania co do wykształcenia zastępów pracującej inteligencji.

Zarówno ilość, jako też rodzaj i nawet metody kształcenia obecnych szkół zawodowych nie wystarczają na pokrywanie potrzeb Wołynia w zakresie specjalistów własnymi ludźmi. Nie cieszą się też pełnem uznaniem nasze szkoły średnie. Niewątpliwie braki materjalne są w dużym stopniu tego przyczyną, ale zapewne i inne powody znaleźćby można i należało. Do wszystkich szkół możnaby i trzeba skierować życzenie pewnej zmiany w nastawieniu wychowawczem. Oto właśnie młodzież kresowa specjalnie zasługuje i nadaje się, by szkoła wykrzesywała z niej więcej ducha twórczości, żądzy czynu, by stawiała jej jasno przed oczyma zadania twórczej pracy w budowie państwa oraz uczyła sztuki współżycia różnych narodowości—ku dobru ogólnemu i potędze Rzeczypospolitej. Wytworzenie konkretnych pojęć ideowych i skierowanie ambicyj zdolnych jednostek ku wysokim zadaniom pozytywnej pracy, której takie bezmiary, leżą przed naszem i następnem pokoleniem, stać się powinno w dużej mierze zadaniem szkoły, zwłaszcza kresowej. Pracę wychowawczą szkół naszych wspieraćby mogły w wysokiej mierze dobrze prowadzone bursy. Brak mieszkań, nieliczna warstwa chrześcijańskiej ludności miejskiej stwarzają specjalnie trudne warunki bytu dla przyjezdnej młodzieży szkolnej.

Dotknąwszy jedynie powierzchownie szeregu czynników, które składają się niewątpliwie na całokształt życia miast, nie przesądzam, iż inne, nieporuszone powyżej, należą do mniej ważnych. Chciałem, przytaczając je, podkreślić tem samem, jak różnorodne momenty, czynne i bierne, brać należy pod uwagę przy opracowywaniu planu ożywienia miast kresowych, a zarazem zwrócić uwagę, jak szerokie pole działania, zarówno w sferze ściśle urzędowych uprawnień i obowiązków, a tem bardziej w granicach osobistego wpływu i urzędowego autorytetu, w stosunku do rozwoju miast kresowych ma administracja i jej szefowie. Historja miast uczy nas niezbicie, że prawie bez wyjątku powstanie, a zwłaszcza rozwój ich były wynikiem mądrych przewidywań i celowych zarządzeń poszczególnych administratorów. Dopiero odpowiednio stworzone warunki pozwalały ludności wykazać swą pracowitość, zapobiegliwość i dzielność.

Dziś z rozwojem nowoczesnych sposobów komunikacji i ze zmianą warunków ekonomicznych wiele podupadłych miast i miasteczek staje znowu

wobec możliwości rozwoju. Trzeba tylko, aby znaleźli się ludzie na kierowniczych stanowiskach w administracji państwa, którzy zrozumieją to i potrafią usunąć zapory, tamujące swobodną przemianę drzemiącej energji potencjalnej w twórczą, kinetyczną energję postępu, pracy i kultury.

Wszechświatowa konferencja energetyczna w Berlinie 1930 r.

Podobnie jak pierwsza Wszechświatowa Konferencja Energetyczna w Londynie, tak i druga z 1930 r. w Berlinie zajmowały się całokształtem wiedzy energetycznej, z tą wszakże różnicą, iż konferencja berlińska bardziej nalegała na zagadnienia zużycia energji, niż jej wydobywania. W zjeździe wzięli udział nietylko przedstawiciele nauki, techniki i przemysłu, ale i wybitne jednostki z pośród sfer rządowych, prawodawczych, gospodarczych i finansowych. Wobec doniosłej swej wagi odbiła się Konferencja żywem echem w prasie codziennej i technicznej całego świata.

W pracach przygotowawczych Konferencji brało udział 300 fachowców z 34 krajów, którzy zgłosili 400 referatów. Tak znaczna ilość odczytów znacznie utrudniała tok obrad, to też referaty pokrewnej treści połączone zostały w referaty „generalne", treści b. ogólnej, przyczem zostały one wyznaczone i zszeregowane w taki sposób, aby z nich korzystać mogła nie tylko nieliczna rzesza fachowców, ale i szersze masy świata technicznego.

Całokształt prac Kongresu, składający się z odczytów szczegółowych, referatów ogólnych i protokułów dyskusji nad nimi, wydany będzie w 18 osobnych tomach, obejmujący każdy poszczególne specjalne działy energetyki; oto tytuły tych tomów:

I. Zastosowanie elektryczności.
II. Produkcja gazu i jego zastosowanie.
III. Zastosowanie różnych rodzajów energji i urządzeń energetycznych.
IV. Energetyka cieplna.
V. Silniki cieplikowe.
VI. Paliwo stałe i ogólna gospodarka cieplna.
VII. Kotły i paleniska.
VIII. Silniki spalinowe.
IX. Maszyny i urządzenia wodne.
X. Gospodarka wodna i prawo wodne.
XI. Magazynowanie siły i współpraca różnych instalacji energjotwórczych.
XII. Maszyny elektryczne.
XIII. Instalacje rozdzielcze prądu elektrycznego.
XIV. Instalacje daleko - przesyłowe prądu elektrycznego.
XV. Obciążenie stacji, taryfy elektryczne i ogólna gospodarka elektryczna.
XVI. Ogólne zagadnienia gospodarki elektrycznej i kwestje prawne.
XVII. Gospodarka energetyczna w komunikacji.
XVIII. Normalizacja i statystyka w energetyce.

Pozatem trzy tomy będą poświęcone ogólnym pracom Kongresu.

XIX tom — Referatom głównym.
XX „ — Spisowi rzeczy.
XXI „ — Referatom ogólnym.

Wśród 34 narodów, biorących udział w konferencji, gdzie przodowały najbardziej uprzemysłowione narody, jak Anglja, Francja, Stany Zjednoczone, Szwajcarja i Niemcy, uzyskały polskie referaty pochlebną wzmiankę sprawozdawcy „V. D. I. Zeitung", skąd właśnie czerpiemy te informacje:

„Zgłoszone przez Polskę referaty ustalają w sposób interesujący szczególne położenie energetycznej gospodarki tego kraju, przez ujawnienie sposobów wyzyskania gazu ziemnego, racjonalizację gospodarki energetycznej w Zagłębiu Borysławskiem, współpracę centrali energetycznych, cieplnych i wodnych, oraz przez wskazanie prawidłowych wytycznych elektryfikacji kraju".

Gospodarka energji w ostatnim stuleciu.

(Dr. Oskar v. Miller „V. D. I." Nr. 24 1930).

Doniosłość konferencji energetycznej na gruncie międzynarodowym w całej pełni okaże się, skoro dokonamy przeglądu wstecz, uświadamiając sobie, co, za stosunkowo krótki okres czasu, zostało dokonane w sprawie otrzymywania, rozdziału i zastosowań energji.

Przed tysiącami lat ludzkość miała możność wykorzystać tylko siłę muskułów zwierząt. Znacznie później znajduje miejsce wykorzystania wiatru i wody i dopiero przed 150 laty James Watt buduje swą pierwszą maszynę parową.

Przed stu laty, a więc okresie 1830—1840 nie da się dostrzec żadnego postępu w dziale silników, poruszanych przy pomocy wiatru, natomiast koła wodne, jako źródła energji zdołały osiągnąć znaczny stopień udoskonalenia. W tym mniejwięcej okresie powstają, jako szczyt osiągniętych możliwości przez wykorzystanie sił wodnych, pierwsze turbiny Fourneyron'a, Nagel'a, Jonwal'a Schwamkrug'a i t. p.

W dziale budowy kotłów od czasów Watt'a nie zauważamy postępów, podobnież, jak i parowa maszyna, nie patrząc na wysiłki szeregu konstruktorów, jak pod względem form, tak przeznaczeń nie ulega zasadniczym zmianom; na wyróżnienie może zasługiwać w tych czasach tylko, wynaleziona przez lekarza Albana maszyna z ruchomym cylindrem, pracującym dla 8 do 10 atm. ciśnienia pary.

W ciągu następnych 50 lat t. j. do r. 1890 technika ma w swem rozporządzenie, doskonałe turbiny wodne Girarda i Francis'a wraz z kołami Peltona, wynalezionemi w Ameryce i moc jednostek tych silników osiąga wysoką cyfrę około 500 PS przy współczynniku wydajności 60 do 70%. Nie mniej znacznemu postępowi i udoskonaleniom ulegają maszyny parowe. Z wynalezieniem kotła wodno-rurkowego osiąga technika jednostkę o 400 m² pow. ogrzewalnej przy normalnie przyjętym ciśnieniu pary 10 do 12 atm.

W dziale budowy maszyn ukazuje się, jako praktyczniejsza maszyna wentylowa o wielokrot-

nej ekspansji, zaś wydajność jednorazowa mocy maszyny osiągu już b. wysoką cyfra 1000 do 2000 PS. Wprawdzie owczesne typy tych maszyn wymagają konstrukcyjnie znacznej ilości żelazu i metali bo około 200 kg na jednego konia mocy, wykazując równocześnie niski współczynnik wydajności, gdyż przy zamianie energji cieplnej na mechaniczną pod względem termicznym wykorzystanym zostaje zaledwie 7% spalonego w kotłach węgla.

Nie patrząc na znaczną wagę tych maszyn oraz nieznaczny współczynnik ich wydajności, panował wówczas pogląd, oparty na teoretycznych rozważaniach, że dalsze udoskonalenia pod względem wykorzystania siły są prawie niemożliwe i dopiero my, żyjący obecnie, staliśmy się świadkami wprost rewolucyjnych możliwości, jakie zostały osiągnięte w dziale gospodarki parowej.

Również widzimy, że wykorzystanie siły wiatru dotychczas nie ma zasługujących na większą uwagę reprezentacyjnych konstrukcji silnikowych i przyczyną tego jest dotychczasowy brak metody i systemu, które dawałyby możność spożytkowania, jako źródła energetycznego tych niesłychanie wielkich ilości energji, którą zawierają i kryją w sobie ruchy atmostery naszego globu; jest to zagadnienie, rozwiązanie którego dla wielu krajów może przedstawiać znaczne korzyści.

Konstatujemy natomiast, że energja wodna na wielu zakładach wodnych została należycie wykorzystana i zutylizowana tak dla małych, jak ı dużych spadów. Jesteśmy w posiadaniu objektów jako silniki wodne, których moc użytkowa jednorazowo osiąga imponującą cyfrę 70000 PS przy wsp. wyd. 90%. Dało się to osiągnąć dzięki zastosowaniu przy budowach betonu i żelbetu, jak również dzięki samej wyprawie kanałów roboczych, przy należytym poznaniu naturalnych i sztucznych możliwości, jakie przedstawiały z siebie zbiorowiska energji wodnej.

W dziale budowy kotłów nie mniej piękne postępy osiągnięto; olbrzym-kocioł z r. 1890 o pow. ogrzew: 400 m² należy do przeżytków, skoro mamy możność operować jednostkami, których powierzchnia ogrzewalna wynosi 4000 m², przy normalnym ciśnieniu pary 35 do 40 at. aczkolwiek w sporadycznych wypadkach stosują się również wysokoprężne kotły z ciśnieniem pary dochodzącymi do 100 at. Kotłownia obecna, jako całkowicie zmechanizowana, daje możność osiągnąć współczynnik wydajności do 85%.

W maszynoznawstwie dzięki wynalezieniu turbiny parowej (turbogeneratorów) jednostki o mocy 100000 PS należą dzisiaj do pospolitych, zaś zgrupowane tworzą zespoły, moc których osiąga dziesiątki setek tysięcy, dochodząc do 1½ miljona PS; sama waga takich instalacji w porównaniu ze stanem z r. 1890 zmalała do jednej szóstej, zaś wykorzystanie paliwa pod względem termicznym wzrosło cztery do pięciu razy.

Obok maszyn cieplikowych stoją do naszej dyspozycji i dla najrozmaitszych potrzeb silniki spalinowe, które od czasu wynalezienia w r. 1897 pierwszej maszyny, zwanej silnikiem Diesel'a, w chwili obecnej budowane są, jako jednostki o mocy 15000 PS. przy wykorzystaniu paliwa przeszło 30%.

Niezależnie od źródła siły, wielkie znaczenie miała kwestja rozdziału otrzymywanej energji do poszczególnych odbiorczych mechanizmów; zagadnieniu temu ludzkość poświęciła wiele czasu, aby znaleść rozwiązanie słuszne, co do zaspokojenia potrzeb przy minimalnych zatratach i wydatkach.

Zwłaszcza rozchodziło się o wyszukanie odpowiednich i tanich źródeł energji dla drobnego przemysłu. Ponieważ silniki poruszane wiatrem, wodą a także parowe nie odpowiadały swemu celowi, przeto z chwilą wynalezienia lokomobili, jako silnika napędowego—temuż przypisywano odegranie roli decydującej i tylko w tym kierunku pokładano nadzieję, szukając rozwiązania tej kwestji, jako zasadniczej. Przez pewien czas około 1860 r. były w modzie i rokowały wielkie nadzieje powodzenia silniki poruszane ogrzanem powietrzem (Heizluftmotoren) zbudowane przez Ericsona i Lehmann'a, jednak wkrótce okazały się nie dostatecznie praktyczne i dziś stanowią zabytek muzealny, świadczący o drogach poszukiwań w świecie technicznym. Nie mniej ciekawe są również próby rozdziału mocy wytworzonej przez silnik, jako źródła energji.

Pierwotnie zastosowano rozdział sztangami jako przesyłaczami mocy mechanicznej do odbiornika, a znane są zwłaszcza w salinach pracujące mechanizmy, które w r. 1780 pokonywały odległości 2 klm. przy przesyłaniu energji.

Znacznym krokiem naprzód było zastosowanie w r. 1860 urządzeń przesyłowych linowych a wprost ogólny wówczas podziw budziła instalacja, w której otrzymana moc 600 PS. z koła wodnego szeregiem lin została rozdzielona i przydzielona do poszczególnych odbiorników. Z chwilą wynalezienia gazu świetlnego, udało się w r. 1876 konstruktorowi Otto zbudować pierwszy silnik, który pracować mógł jako czterotakt na tym gazie i mógł być źródłem energji w przemyśle.

W międzyczasie Lenoir w Paryżu, a przedewszystkiem tenże Otto i Langen w Kolonji wynaleźli gazomotor, który mógł być włączony w sieć gazowni miejskiej, a pracując na gazie świetlnym mógł spełniać rolę silnika przemysłowego dla poszczególnych odbiorców.

Prawie równocześnie z zastosowaniem gazu świetlnego w instalacjach przesyłowych energji mechanicznej, technika wpadła na pomysł wykorzystania ciśnienia wody, i w tym okresie powstają pierwsze silniki hydrauliczne o niewielkich mocach lub wykonano małe turbiny peltonowskie.

Obok instalacji hydraulicznych znane były również instalacje pneumatyczne, do których włączane były motory pędzone powietrzem sprężonym. Rozdział energji za pomocą prądu elektrycznego zastosował po raz pierwszy Edison w r. 1880 w Paryżu, jednak na szerszą skalę dla celów technicznych i przy pokonywaniu odległości dziesiątków i setek kilometrów prądem elektrycznym zaczęto posługiwać się dopiero od 1891 roku. W obecnych czasach najracjonalniejszym systemem rozdziału energji jest rozdział jej przez t. zw. elektrownie okręgowe, które mogą w pewnej sieci zgóry ułożonej, obsługiwać znaczne przestrzenie. System ten jednak musi ściśle przewidywać możliwości zapotrzebowania energji, gdyż inaczej może okazać się niedostatecznie ekonomicznym.

Dalsze łączenie się poszczególnych kraji a nawet państw celem stworzenia wspólnej sieci rozdziału energji przy uwzględnieniu miejscowych źródeł spowoduje dalsze oszczędności, stąd też wynika potrzeba bliższego wzajemnego zapoznawania się i omawiania bieżących zadań i celów, a co może być w pierwszym rzędzie osiągnięte przez urządzanie wystaw technicznych, wzmożenie literatury technicznej oraz konferencji na zjazdach jakie są urządzane dla fachowców wszystkich kraji.

ZAGADNIENIA ELEKTRYFIKACJI WOŁYNIA.

Inż. Marjan Lewandowski.

Rozpatrując stan gospodarki elektrycznej na Wołyniu, za lata 1928 i 1929*) należy przedewszystkiem poruszyć rodzaj napędu i stopień wykorzystania miejscowych źródeł energetycznych.

W okresie statystycznym znajdowało się w 34 zakładach elektrycznych 52 silniki, ogólnej mocy 3,500 KM, z których 43% przypada na maszyny parowe, 53% na silniki spalinowe oraz 4% na turbiny wodne. Z silników spalinowych przypadało $^3/_4$ na motory Diesl'a, a $^1/_4$ na motory pędzone gazem ssanym.

Jeżeli przyjąć pod uwagę, że kotły maszyn parowych opalane są głównie wysokowartościowym węglem kamiennym, rzadziej miałem węglowym, natomiast instalacje gazogeneratorowe—twardemi gatunkami drewna, będziemy mieli obraz istotnego stanu rzeczy. Nietrudno zauważyć, że obraz ten jest naogół niepokojący i zmusza do natychmiastowego zastanowienia się nad kwestją racjonalnej gospodarki energetycznej. Zakłady elektryczne na Wołyniu spalają prawie w równej mierze węgiel kamienny i ropę naftową. Spalanie węgla, którego w Polsce jest nadprodukcja, byłoby zjawiskiem normalnym, zwłaszcza gdyby na miejsce lepszych sortymentów, spalano miał węglowy. Gorzej rzecz się ma z konsumpcją ropy naftowej.

Według opinji wybitnych reprezentantów nauki i życia gospodarczego, produkcja ropy naftowej ma tendencję stale zniżkową, podczas gdy konsumpcja jej pochodnych stale wzrasta, co spowoduje w najbliższym czasie brak benzyny i nafty oświetleniowej.

Okoliczności jakie składają się na stan powyższy są następujące:

1. Szybki rozwój ruchu automobilowego i lotnictwa;

2. Tereny dotychczas znane i eksploatowane są na wyczerpaniu;

3. Eksploatacja terenów obecnych jest droższa niż w krajach produkcyjnych (głębokość przeciętna szybów naszych wynosi w zagłębiu Borysławskiem 1600 m, rumuńskich — 500 — 800 m, amerykańskich — 525—700 m, rosyjskich 600 m.). Przeciętny koszt jednego metra wynosi u nas około 200 zł., w Rumunji 76 zł. Produkcja ropy jednego otworu przeciętnie rocznie wynosi: u nas 95,8 cystern, w Rumunji—670 cystern.

Nie wnikając narazie w istotę tych lub innych środków zaradczych, jakie należałoby przedsięwziąść na terenie zagłębia naftowego, aby produkcję ropy naftowej zwiększyć—poruszę jedynie tylko te zagadnienia, których należyte rozwiązanie może przyczynić się do ograniczenia konsumcji tego paliwa.

Według urzędowych danych *) powierzchnia torfowisk w Województwach Wschodnich wynosi około 1.550.000 ha. z których można otrzymać 2.000.000.000 tonn naturalnego suchego torfu. Jeżeli przyjmiemy, że 100 kg. naturalnego torfu suchego zastępuje 50 kg. średniej jakości węgla kamiennego, wówczas całkowity zapas torfu, dla Woj. Wschodnich, odpowiada pod względem opałowym 1.000.000.000 tonn węgla kamiennego.

Z ilości powyższej można przyjęć, że na obszar Wołynia przypada około 60.000 ha torfowisk, które dać mogą 78.000.000 tonn naturalnego torfu suchego.

Cyfry te jednak nie należy uważać jako wynik ostateczny, jest więcej niż prawdopodobne, że ilość torfu na Wołyniu jest znacznie większa.

Wskazują na to przygodne odkrywki, w których pokłady torfowe dochodzą kilkumetrowej grubości, natomiast do obrachunku przyjęto, średno—1 metr, oczywiście po strąceniu mało rozłożonej wierzchni i podłoża.

Jeżeli do powyższych torfowisk dodamy zapasy węgla brunatnego, które szacować należy na 100.000.000 tonn, wówczas ogólna wartość opałowa tych rezerwoarów energetycznych, zamieniona na węgiel kamienny wynosiłaby:

Torf	39.000.000 tonn	kamiennego węgla
Węgiel brunatny	25.000.000 „	
razem . .	64.000.000 tonn	

Paliwo te zamienione na energję elektryczną, może wydać 64 miljardy kilowat godzin, co pokrywa komsumpcję Wołynia przeszło na 1000 lat, w przypuszczeniu, że zużycie obecne wzrośnie średnio, 15-to krotnie **)

Cyfry tylko co przytoczone wskazują na poważne bogactwo narodowe, które od wieków drzemią, prawie ręką ludzką nietknięte.

Oczywiście wygodniej jest posuwać się po linji najmniejszego oporu, od wypadku do wypadku,—system ten jednak nietylko dla przyszłych pokoleń, ale i na lata najbliższe może okazać się wysoce niebezpieczny i szkodliwy.

To też sfery gospodarcze Województw Wschodnich, a zwłaszcza Wołynia, winny zwrócić baczniejszą uwagę na należyte wykorzystanie miejscowych naturalnych źródeł energetycznych, aby nie uzależniać rozległych połaci kraju od odległych źródeł energetycznych, położonych, niestety,

*) „Wołyńskie Wiadomości Techniczne" Nr. 4 i 5 r.b.

*) Inż. Kazimierz Siwicki, Elektryfikacja Polski, zeszyt I-szy str. 265. Wydawnictwo Min. Rob. Publicz.

**) W 1929 roku zużycie prądu elektrycznego na Wołyniu wypadało 2 KWh na 1 mieszkańca rocznie; piętnastokrotne zwiększenie tej konsumpcji, równałoby się obecnemu zużyciu prądu na Pomorzu.

na rubieżach Polski, które w najkrytyczniejszych momentach mogą być dla nas niedostępne.

Rozwój gospodarki parowej wzg. gazogeneratorowej, badanie i eksploatacja tut. torfowisk, winny znaleźć zrozumienie i należyte ujęcie. Leży to nietylko w interesie ogólno-państwowym i elektryfikacji, jako takiej, lecz dotyczy również dobrobytu i stanu posiadania miejscowej ludności, która w nowych warsztatach pracy może znaleźć nieoczekiwane zródło dochodów i zatrudnienia.

KRONIKA.

Projekt zmiany w przeznaczeniu Kanału im. Prezydenta Mościckiego na Wołyniu.

Jak dowiadujemy się, w sprawie dalszej budowy kanału im. Prezydenta Mościckiego w ciągu ostatnich tygodni zaszły zasadnicze zmiany. Kanał ten, zaprojektowany pierwotnie i pomyślany, jako główna zbiorcza arterja odwodnienia znacznej połaci powiatu Lubomelskiego, obecnie ma spełniać wręcz przeciwną rolę, z uwagi na dalsze jego cele i widoki.

Na zmianę tę wpłynęła znacznie decyzja komisji odbytej pod przewodnictwem delegata Min. Rob. Publ., dla rozpatrzenia: warunków terenowych, wykonanych już dotychczas robót przy budowie samego kanału, oraz rozpoznania wyłonionych sporów i zarzutów co do sprawy gruntów prywatnych, przez które zaprojektowaną została trasa samego kanału. Jak o tem swego czasu wzmiankowaliśmy, projektowano przez odprowadzenie wody sztucznym kanałem obniżyć poziom wód w całym systemacie jezior północnej części pow. Lubomelskiego, celem naturalnego osuszenia, okolicznych bagien i błot, które w dalszym ciągu miały być osuszone jeszcze przez zabiegi szczegółowej meljoracji. Kanałem tym woda odprowadzana, była do rz. Bugu.

Jak świadczą długoletnie obserwacje stanów wody, rok rocznie, w okresach posuchy żegluga na Wiśle ma wielkie trudności do zwalczania: stan ten ulega stałemu pogorszeniu zwłaszcza w rejonie Modlina i Warszawy. Uwzględniając ilościowo masy wód, jakie mogą być doprowadzone z systematu jezior Lubomelskich do rzeki Bugu, a tem samem licząc się z nadarzającą się możliwością zasilenia wodą rz. Wisły w okresie posuchy, — uznano, jako b. celowe i racjonalniejsze kanałowi im. Prez. Mościckiego wyznaczyć rolę inundacyjną.

Projekt ten, jako wniosek teoretyczny opracowany jeszcze musi być pod względem praktycznego rozwiązania kwestji, bowiem dotyczy zamiaru b. kosztownego, o rozmachu iście amerykańskim.

Wypłyną niewątpliwie kwestje, związane z chwiejnością poziomu dotychczasowych jezior, będących w większości wypadków własnością prywatną, jak również zajdzie konieczność wywłaszczenia pewnych obszarów sąsiednich topielisk, które potrzebne będą dla magazynowaniu zbieranej wody, jak również nie wykluczoną jest potrzeba wznoszenia wałów ochronnych w częściach terenów niskich i t. p. co razem wzięte niezawodnie wpłynie na wysokość kosztów wykonania projektu a tem samem i na możliwość zfinansowania tak poważnej imprezy hydrotechnicznej. Ponieważ kwestja rentowości imprezy, zależną jest od korzyści, jakie mogą być osiągnięte, przeto należy sądzić iż sprawa ta po wszechstronnym zbadaniu dopiero wkroczy na tory realnego wykonania. Narazie rozpoczęte roboty w r. ub. przy budowie kanału im. Prez. Mościckiego w sezonie bieżącym nie są kontynuowane do czasu powzięcia ostatecznej decyzji co do dalszego przeznaczenia i roli, jakie ma spełniać ten kanał.

J. N.

„Eksperymenty koncesyjne".

Redakcja otrzymała od przygodnego korespondenta list pod powyższym tytułem. Nie mogąc zamieścić tego listu w całości, gdyż porusza on również i inne sprawy, nie mające bezpośredniego zwiazku z zasadniczym tematem, ogłaszamy jego treść w skróceniu.

Jedna z elektrowni, czynna na podstawie koncesji, w jednym z miast Wołynia, stosując się do wezwania Urzędu Miar, zażądała od swych abonentów poddania ocechowaniu zainstalowanych liczników, — przyczem wszystkie koszta związane z tą akcją ponosi abonent.

Nadmienić wypada, iż większość liczników „niecechowanych" w swoim czasie była ustawiona przez samą elektrownię, zdawało by się więc, że i w kosztach tej akcji, choć częściowo, powinna była ona wziąć udział, tymczasem liczy ona:

1°	za „ocechowanie"	zł. 5.00
2°	„ „opakowanie i transport" . . .	„ 5.00
3°	„ „zdjęcie i wstawienie licznika". .	„ 3.00
4°	„ koszta „manipulacyjne" . .	„ 1.00
5°	„ „ ewentualnej regulacji p/g uznania Urzędu Miar, ...	.
	a więc razem minimum .	zł. 14.00

co wynosi od 15 do 25% wartości samego licznika w zależności od jego ceny i wielkości i stanowi zbyt wygórowany haracz, nałożony przez elektrownię na nieszczęsnego abonenta za prostą i nieskomplikowaną operację techniczną.

Ponieważ liczba abonentów przekracza parę tysięcy, a liczba ocechowanych liczników stanowi znikomy % wszystkich zainstalowanych, to przy masowym sprawdzaniu i wysyłce liczników grupami, udało by się znacznie obniżyć pozycję 2-gą i 3-cią do wysokości, którąby nie obciążała konsumenta prądu a odpowiadała rzeczywistym kosztom wykonania zlecenia Urzędu Miar.

Pozostawała by do wyjaśnienia kwestja, czy odnośne artykuły koncesji upoważniają koncesjonarjusza do pobierania dodatkowych opłat od abonenta za czynności, leżące w interesie samej elektrowni i koncesjonarjusza.

Tyle nasz korespondent. Redakcja wstrzymuje się od wyrażenia swego zdania do czasu wyjaśnienia nasuwających się wątpliwości bądź przez samą zainteresowaną elektrownię, bądź przez organa nadzorcze.

Przyczynek do zagadnień elektryfikacji Wołynia.

Wobec stale wzrastającego zapotrzebowania prądu w Krzemieńcu, wybudowana w 1928 r. elektrownia okazała się niewystarczająca, zadecydowano więc ustawienie dodatkowego, rezerwowego silnika, o mocy około 100 K. M. kosztem funduszów miejskich, bez uciekania się do pożyczek państwowych. Dotychczas przeprowadzone próby nad zastosowaniem miejscowego torfu do działającej obecnie lokomobili o mocy 180 K. M. nie dały dodatnich wyników i wywołały konieczność opalania jej węglem, to też Mag. m. Krzemieńca zdecydował zakupić i ustawić silnik Diesel'a, a to dla wyrównania t. zw. szczytów wskaźników krzywej maksymalnego obciążenia. Do decyzji tej doszedł Mag. m. Krzemieńca po rozważeniu, jak i ceny tej inwestycji, tak i gospodarczych kosztów eksploatacji. W kwietniu r. b. ogłoszony był przetarg ofertowy na dostawę silnika Diesl'a. Do rozprawy ofertowej stanęło 17 firm, przyczem wyłoniona przez Mag. m. Krzemieńca Komisja Przetargowa, składająca się z osób, dobrze obeznanych z lokalnymi warunkami, z istotą praktycznej gospodarki opałowej i jakością miejscowych torfów i lignitów, wybrała silnik Diesel'a i przyjęła ofertę Stoczni Gdańskiej. Decyzja ta wymagała potwierdzenia przez odnośną uchwałę Rady Miejskiej.

Tymczasem Okręgowa Dyrekcja Robót Publicznych, opierając się na teoretycznych przesłankach, dotyczących możliwości energetycznych na Wołyniu i dążąc do wykorzystania naturalnych złóż torfu i lignitów (zwanych na Wołyniu węglem brunatnym), zaleciła Burmistrzowi m. Krzemieńca ustawienie lokomobili, jako silnika rezerwowego bez dostatecznych danych co do wartości projektowanego paliwa, t. j. torfu i lignitu z pod Krzemieńca, które p/g analizy, dokonanej w latach 1910—1913 w Politechnice Kijowskiej, zawierały 4,3% siarki, 23,3% popiołu, przy wilgotności 11,2% i zdolności cieplnej do 3000 cal. przyczem pominiętym był i ten motyw, iż silnik Diesel'a jako szybki w uruchomieniu i łatwy w obsłudze, najbardziej właśnie się nadaje *na silnik rezerwowy* mniejszych elekrowni.

Dzięki takiemu stanowisku Okr. Dyr. Rob. Publ., elektrownia Krzemieniecka otrzyma, jako silnik rezerwowy, drugą lokomobilę.

Ze swej strony, uważamy, iż pierwotna decyzja Mag. m. Krzemieńca ustawienia silnika Diesel'a jako rezerwowego była prawidłowa i usprawiedliwiona względami technicznemi i ekonomicznemi.

Jednocześnie pozwalamy sobie zauważyć, że stanowisko Okr. Dyr. Rob. Publ., przesądzające kwestję użyteczności miejscowego paliwa, bez przeprowadzenia dostatecznych prób i analiz, może wzbudzić wśród społeczeństwa niedostatecznie ugruntowane a przesadne przekonanie o zdolności energetycznej złoży krzemienieckich, a przez swe zalecane nabycia lokomobili narazić m. Krzemieniec na dodatkowe koszta i straty.

Rola techników fachowców w przygotowaniu „Wystawy rzemiosła i przemysłu ludowego" w Równem.

Projektowana w Równem „Wystawa rzemiosła i przemysłu ludowego„ wkrótce zacznie się przyoblekać w rzeczywiste kształty.

Dobra organizacja wystawy i liczny udział wystawców zapewnią jej niewątpliwie powodzenie. Chcielibyśmy jeszcze na tem miejscu zwrócić uwagę czytelników na czynnik ważny dla kulturalnego znaczenia wystawy. Mamy tu na myśli rolę techników fachowców, jak dla wykonania technicznego wystawy, tak i w grupowaniu wystawców oraz informowaniu zwiedzających drogą objaśnień, udzielanych w gałęziach techniki, które znajdą swój wyraz w wystawach przedmiotu.

Jeżeli rozplanowanie terenu, ulic, kwietników, czynią miłe wrażenie na wstępie, — a dobór rozmieszczenie pawilonów i kiosków ułatwiają orjentację na wystawie, swoim stylem są przystosowane do charakteru wystawionych przedmiotów, to widz odnosi wrażenie, że zadanie architekta zostało trafnie i pięknie rozwiązane — i samo za siebie przemawia.

Inaczej jest wewnątrz pawilonów. Tu jest właśnie teren właściwej działalności fachowca danej gałęzi techniki. Powinien on rozmieścić przedmioty celowo i systematycznie, by ułatwić widzowi porównanie i zapamiętanie przedmiotów. Poza tem widz chciałby usłyszeć objaśnienia fachowca lub praktyczną, a bezstronną poradę. Tutaj obecność specjalisty-technika jest niezbędną, tembardziej, wystawę zwiedzać będą w przeważnej większości ludzie prości, przybyli ze wsi, dla których możność zasięgnięcia dokładnych i wyczerpujących wiadomości, podanych popularnie, a zarazem ściśle, — będzie wprost niezbędną.

Dla widzów kompetentych ciekawym może być dział wynalazków. Dla oceny przedmiotów, które jeszcze nie zostały wyczerpująco wypróbowano praktycznie, potrzebne jest ich szczegółowe zbadanie przez fachowców.

W okresie przyznawania odznaczeń wystawcom, których wyroby czy to rzemiosła, czy ludowego przemysłu będą wyróżnione jako najbardziej odpowiadające celowi swym wykonaniem i dobrocią materjału, — sędziowie muszą również przyjąć za podstawę opinję technika-fachowca.

Ta mnogość zadań natury czysto technicznej jest przyczyną, że poszczególne siły techniczne zainteresowały się projektowaną wystawą.

Jeżeli jednak projektowana wystawa rzemiosła i przemysłu ludowego w Równem ma być wyrazem sprawności ogółu sił miejscowych, to i pod względem technicznym powinna być ujęta szerzej, przez kontakt z miarodajnemi kołami technicznemi, które nie będąc materjalnie zainteresowanemi, mogłyby służyć swym fachowym doświadczeniem w najszerszym znaczeniu dla ogólnego celu, jakim jest powodzenie projektowanej wystawy.

CZAS ODNOWIĆ PRENUMERATĘ ZA KWARTAŁ III.

Z ŻYCIA WOŁYŃSKIEGO STOW. TECHNIKÓW.

Protokół № 112

z posiedzenia Wydziału W.S.T. z dnia 10 maja 1930 r.

Obecni kol. Siemiątkowski jako Przewodniczący, członkowie: kol. Rylke, Wierniewicz, Bielicki, Lewandowski, Raczyński.

Porządek obrad:

1) **Wystąpienie ze Stowarzyszenia:** ze względu na wyjazd z Wołynia Inż. M. Zapałowskiego, który zgłosił swoje wystąpieuie ze Stowarzyszenia.

2) **Sprawozdanie z działalności Koła Rówieńskiego:** kol. Rylke Prezes Koła przedstawił Wydziałowi działalność Koła za r. 1929.

3) W sprawie połączenia się Stowarzyszeń Technicznych w Polskie T-wo Techniczne, wybrano Komisję w osobach kol. Siemiątkowskiego, Bielickiego, Rylkiego i Raczyńskiego celem opracowania stanowiska tut. Stowarzyszenia w tejże sprawie.

4) Uchwalono wystosować odpowiednie pismo do Magistratów i Wydziałów Powiatowych w sprawie zasilania tut. prasy artykułami o działalności technicznej w miastach i na powiatach.

5) Uchwalono zwrócić się do tut. Wydziału Samorządowego U.W.W. z prośbą o wystosowanie odpowiedniego okólnika do Wydziałów powiatowych, w sprawie budowy budynków użyteczności publicznej.

Protokół № 113

z posiedzenia Wydziału W.S.T. z dnia17 maja 1930 r.

Obecni: kol. Siemiątkowski, jako przewodniczący, członkowie kol. Kokesz, Wierniewicz, Bielicki, Lewandowski.

Porządek obrad:

1) W sprawie pisma tut. proboszcza rzymsko-kat. postanowiono porozumieć się w tejże sprawie z Dyr. Lipkowskim.

2) W sprawie restytuowania biura Pracy przy Stowarzyszeniu uchwalono prosić kol. Kokesza o przyjmowanie od interesantów robót dla członków tut. Stowarzyszenia.

Protokół № 114

z posiedzenia Wydziału W.S.T.z dnia 24 maja 1930 r.

Obecni: kol. Siemiątkowski, jako przewodniczący, członkowie kol. Rylke, Kokesz, Bielicki, Lewandowski, Raczyński.

Porządek obrad:

1) **Wystawa rzemieślnicza w Równem.** W Równem utworzył się Komitet z organizacji społecznych i handlowych celem urządzenia w m. sierpniu r.b. wystawy rzemieślniczej, mającej na celu wykonanie wytwórczości Wołyńskiej. Uchwalono, aby Koło Rówieńskie Stowarzyszenia wzięło czynny udział w pracach Komitetu przez wysłanie tam swego przedstawiciela.

2) W sprawie zorganizowania wycieczki na wystawę do Antwerpji uchwalono porozumieć się w tejże sprawie z T-wem Krajoznawczem.

3) W sprawie budowy domu Techników w Łucku uchwalono wystąpić w odpowiedniem czasie do tut. Magistratu z prośbą o przydział działki na ten cel z gruntów miejskich zmeljorowanych.

4) W sprawie przystąpienia Koła Rówieńskiego do T-wa Krajoznawczego wyjaśniono aby ono bezpośrednio porozumiało się z Towarzystwem w tejże sprawie.

5) Kursy dla Elektromonterów, Kol. Rylke podniósł sprawę dokształcenia tut. Elektromonterów, którzy z chwilą wejścia, w życie ustawy o kwalifikacjach tychże zostaną pozbawieni pracy.

Uchwalono zwrócić się w tejże sprawie po informacje do Stowarzyszenia Elektrotechników w Warszawie.

Protokół № 115

z posiedzenia Wydziału W.S.T. z dnia 31 maja 1930 r.

Obecni: kol. Siemiątkowski jako przewodniczący członkowie kol. Kokesz, Lewandowski, Bielicki, Raczyński.

Porządek dzienny obejmował jedynie sprawę zjazdu Delegatów P. Z. T. w dniach 14—15 czerwca r.b. udzielono tut. przedstawicielom wytycznych odnośnie spraw rozpatrywanych.

Protokół № 116

z posiedzenia Wydziału W.S.T. z dnia 21 czerwca1930 r.

Obecni kol. Siemiątkowski jako przewodniczący, członkowie kol. Bielicki, Kokesz Raczyński, Wierniewicz.

Porządek obrad:

1) **Sprawozdanie ze zjazdu Delegatów P.Z.T.** Kol. Siemiątkowski i Bielicki złożyli Wydziałowi Sprawozdanie ze zjazdu Delegatów P.Z.T. który miał miejsce w Warszawie w dniach 14 — 15 czerwca r.b.

2) Sprawę lokalu Stowarzyszenia poruczono do załatwienia kol. Turowskiemu.

3) Uchwalono wyrównać rachunek w wysokości 101 zł. za druk Wołyńskich Wiadomości Technicznych drukarni tut. Kurji Biskupiej.

4) Materjały odnoszące się urządzenia Kursów dla elektromonterów uchwalono przesłać kol. Rylkiemu Prezesowi Koła Rówieńskiego.

5) Rozpatrzono artykuły do czerwcowego numeru Wołyńskich Wiadomości Technicznych.

Nowe wydawnictwa.

„Podręcznik Spawacza“ przez inżynierów J. Biernackiego i K. Nadolskiego. Nakładem Stowarzyszenia dla Rozwoju Spawania i Cięcia Metali w Polsce — Warszawa 1930. 260 stron druku i 206 rysunków — Cena Zł. 6.00.

Rozwijające się intensywnie spawalnictwo w Polsce odczuwało dotkliwie brak literatury fachowej z tej nowej dziedziny przemysłu metalowngo. Zadaniu temu stara się sprostać istniejące w Polsce „Stowarzyszenie dla Rozwoju Spawania i Cięcia Metali” nakładem którego w końcu zeszłego roku wyszedł „Podręcznik Spawania i Cięcia Metali“ Materjały i Urządzenia — Tom I. pióra dr. A. Sznerra oraz stale wychodzi miesięcznik „Spawanie i Cięcie Metali“ poświęcony specjalnie sprawom spawalniczym.

Ostatnio nakładem Stowarzyszenia ukazał się „Podręcznik Spawacza” w opracowaniu inżynierów J. Biernackiego i K. Nadolskiego wykładowców na kursach spawania i cięcia metali w Warszawie. Na treść podręcznika składają się meto-

dycznie ułożone i bogato ilustrowane wykłady na kursach.

Po omówieniu istoty spawania i własności gazów używanych przy spawaniu autor przechodzi do opisu aparatów i przyrządów, podkreślając sposób ich obsługi tak samo w celu uniknięcia nieszczęśliwych wypadków, jak i należytej ich konserwacji.

Dalsze rozdziały traktują o metodach spawania, przygotowaniu do spawania, zjawiskach skurczu i rozszerzalności, błędach spawania i sposobach ich uniknięcia i o sposobach badania spoiny. Część ta stanowi ogólne zasady techniki spawalniczej. Następnie autor omawia spawanie poszczególnych metali dając bezpośrednie wskazówki co należy robić, przed spawaniem, przy spawaniu i po spawaniu.

Pokrewne spawaniu, cięcie metali potraktowane jest w podobny sposób. Spawanie elektryczne poprzedza rozdział traktujący ogólnie i przystępnie o niektórych wiadomościach z elektryczności i elektrotechniki.

Podręcznik opracowany w formie przystępnej niewątpliwie będzie cennym materjałem w ręku spawacza i przyczyni się do podniesienia poziomu jednego z najtrudniejszych fachów, jakim jest spawanie.

Zarys Budowli Spawanych. „La Soudure Electrique Autogene" w Brukseli, system „ARCOS" wydała obecnie książkę pod tytułem: „Zarys Budowy Wiązań Spawanych".

„Précis de la Construction des Charpentes Soudées".

Praca ta podaje wszystkie wiadomości, zdobyte przy budowie wiązań spawanych. Wyjaśnia metody wyliczań, ustalone przez firmę „ARCOS" na podstawie długoletnich badań przy współpracy uniwersytetów i potwierdzone doświadczeniami praktycznemi.

Po zbadaniu własności materjału łącznika, bada się zachowanie jego w spoinach, jako wiązacza mechanicznego.

Wyliczanie grubości szwów jest przedmiotem bardzo poważnych badań.

Następnie znajdujemy liczne przykłady praktyczne, wykazujące, czem różnią się w swem założeniu wiązania spawane od wiązań zwykłych nitowanych. Zastosowanie praktyczne wyliczań ułatwione jest przykładem z praktyki.

W książce znajdujemy wszystkie potrzebne dane do wyliczania kosztów własnych wykonywanych spawań, sprawa, którą bardzo się interesują wykonawcy.

Co się tyczy samego wykonania, to różne używane sposoby montażu zostały rozpatrzone i przedyskutowane.

Wreszcie znaczna część pracy została poświęcona ułożeniu księgi wykonania i ustaleniu prób, jakim trzeba poddać spawaczy i materjał (elektrody i stal) przy odbiorze.

Praca kończy się sprawozdaniem z licznych prób, wykonanych w laboratorjach badania wytrzymałości tworzywa przy uniwersytecie w Brukseli.

„Hutnik". Ukazał się zeszyt 6 „Hutnika", miesięcznika organizacyj hutniczych. W dziale technicznym zeszytu znajdujemy artykuły: „Zespół wielkopiecowych przyrządów pomiarowych" W. Żółkowskiego i J. Kieca, „Rozwój walcarek zimnych" A. Orłowskiego, „O magnezytach" E. Dworzaka i bogaty przegląd wydawnictw.

W dziale gospodarczym, obok wyczerpującego sprawozdania z działalności hut żelaznych w maju r. b., znajdujemy artykuły: „Konwencja Antyreglamentacyjna" S. Fr. Kr., „O cenach zaliczeniowych" Wł. Kuczewskiego, „Rola Gdańska i Gdyni w imporcie żelastwa" K. V., „Organizacja handlu żelazem w Polsce".

Poza tem szczegółowa statystyka wytwórczości, handlu i cen tworzyw i wyrobów hutnictwa polskiego i zagranicznego oraz interesująca kronika składają się na całość tego fachowego czasopisma.

Wacław Chyrosz. Statycznie obliczone dźwigary stropowe i stropy ceglano - betonowe (Kleina). Warszawa 1930. Praca powyższa, ułożona na podstawie przepisów Ministerstwa Robót Publicznych składa się z trzech działów: 1) Tablicy dźwigarów stropów dla rozpiętości od 4 do 30 metrów, rozstawienia dźwigarów od 100 do 250 cm., i obciążenia od 400 do 1200 kg. na 1 metr. kw.; 2) Tablicy ilości dźwigarów na powierzchni sklepionej. 3) Tablicy stropów Kleina; — uzupełnionych praktycznymi przykładami, jak z tablic korzystać należy, i wyciągiem z przepisów. M. R. P. Nr. VII — 693.27 z dn. 2.IX 1927 r. o obliczeniach statycznych w budownictwie lądowym. Swym jasnym i treściwym układem, pozwalającym na szybkie i dostatecznie dokładne obliczenie budowli lądowych, stanowi praca powyższa niezbędną książkę podręczną architekta i inżyniera lądowego.

OD REDAKCJI.

Począwszy od Nr. 6 r. b. Redakcja na życzenie Kolegów wprowadza nowy dział informacyjny o wakujących posadach i o poszukujących pracy. Informacje powyższe udzielane przez członków W. St. Tech., a także Towarzystw Zrzeszonych, będa umieszczane w Woł. Wiad. Techn. bezpłatnie.

Redakcja uprzejmie prosi Sz. Kolegów, przy składaniu swych zgłoszeń do umieszczenia w dziale informacyjnym" o nadsyłanie krótkich wiadomości z przebiegu swej pracy technicznej.

DZIAŁ INFORMACYJNY.

POSZUKUJĄ PRACY:

1. Technik budowlany, wychowaniec średniej szkoły technicznej, z wieloletnią praktyką w robotach budowlanych i kolejowych. Wiadomości udzielać może Prezes Koła Rów. Woł. St. Techn. Kol. W. Rylke, Równe, ul. Gimnazjalna 5 oraz Redakcja Woł. Wiad. Techn.

2. Inżynier budowniczy, obznajmiony z budową maszyn, wodociągami, kanalizacją i t. p. Wiadomość, jak wyżej w poz. 1.

REDAKTOR ODPOWIEDZIALNY: **Inż. W. BIELICKI.**
WYDAWCA: **WYDZIAŁ WOŁYŃSKIEGO STOW. TECHNIKÓW**